

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/053125 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01S 5/183**, **H01L 33/00**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/002624**
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
25. November 2004 (25.11.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 55 357.6 25. November 2003 (25.11.2003) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **TRANSMIT GESELLSCHAFT FÜR TECHNOLOGIETRANSFER MBH** [DE/DE]; Kerkrader Strasse 3, 35394 Giessen (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STOLZ, Wolfgang** [DE/DE]; Am Knechtacker 19, 35041 Marburg (DE). **LUTGEN, Stephan** [DE/DE]; Weissbräuhausgasse 2a, 93047 Regensburg (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **TRANSMIT GESELLSCHAFT FÜR TECHNOLOGIETRANSFER MBH**; Kerkrader Strasse 3, 35394 Giessen (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.**
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO** (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:**  
— mit internationalem Recherchenbericht
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: OPTICALLY PUMPED SEMICONDUCTOR DEVICES FOR GENERATING RADIATION, THE PRODUCTION THEREOF AND METHOD FOR COMPENSATING STRAIN IN THE SERIES OF LAYERS INTEGRATED IN SAID DEVICES

(54) Bezeichnung: OPTISCHE GEPUMPTHE HALBLEITERVORRICHTUNGEN ZUR ERZEUGUNG VON STRAHLUNG UND DEREN HERSTELLUNG SOWIE VERFAHREN ZUR KOMPENSATION VON VERSPANNUNGGEN IN DEN DARIN EINGESETZTEN SCHICHTFOLGEN

(57) Abstract: The invention relates to a novel method for producing strain-compensated semiconductor layers, in addition to the use of said layers for producing strain-compensated semiconductor layer systems and an optically pumped semiconductor device for generating radiation, preferably long-wave radiation.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein neues Verfahren zur Herstellung verspannungskompensierender Halbleiterschichten vorgeschlagen, sowie dessen Verwendung zur Herstellung von verspannungskontrollierten Halbleiterschichtsystemen und zur Herstellung von optisch gepumpten Halbleitervorrichtung zur Erzeugung von Strahlung, vorzugsweise langwelliger Strahlung.

WO 2005/053125 A1